植 物 分 类 学 报 29 (6): 525—548 (1991)
Acta Phytotaxonomica Sinica

中国藁本属修订(续)*

溥 发 鼎

(中国科学院成都生物研究所，成都 610015)

A REVISION OF THE GENUS LIGUSTICUM (UMBELLIFERAE) IN CHINA (CONT.)

PU FA-TING

(*Chengdu Institute of Biology, Academia Sinica, Chengdu 610015*)

组 1. **藁本组**

sect. 1. **Ligusticum** —— *Haloscias* Fries, summa Veget. Scand. **1**: 180. 1846. —— Subgen. *Haloscias* Drude in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**(8): 210. 1898. —— Subgen. *Euligusticum* Drude l. c. **3**(8): 208. 1898. ——*Ligusticum* Sect. *Euligusticum* Calest. in Webbia **1**: 209. 1905. ——Subgen. *Ligusticum* Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **74**:459. 1970.

Foliorum basalium segmenta ultima ovata vel lanceolata, raro late linearia vel linearia. Involucelli phylla linearia vel lanceolata, integra. Mericarpia subbilateralier compressa ad subdorsi-ventraliter compressa; vittae ad valleculas solitariae ad numerosas.

Typus nominis sectionis: *L. scothicum* L.

基生叶的末回裂片卵形或披针形，稀为宽线形或线形。小总苞片线形或披针形，全缘。分生果近于两侧扁压至近于背腹扁压；棱槽内油管 1 至多数。花粉类型主要为菱形；萌发孔以角孔为主。

本组约 40 种，中国有 22 种。

1. **长茎藁本** (中国植物志)

Ligusticum thomsonii C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**:698. 1879; Nasir in Fl. W. Pakist. **20**:121. 1972; P. K. Mukherjee in Acta 2nd. Symp. Intern. Umbell. 59. 1977; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55** (2): 235. pl. 96: 1—5. 1985. ——*Pleurospermum longicaule* Wolff in Repert. Sp. Nov. **27**:117. 1929.

1a. var. **thomsonii**

Yunnan (云南): Deqen (德钦)，俞德浚 7888 (PE); Lijiang (丽江)，潘泽惠等 84-270 (JSBI). **Sichuan** (四川): Songpan (松潘)，曹亚玲等 020 (CDBI)，溥发鼎等 143 (CDBI)，李永江等 228 (CDBI); Ganzi (甘孜)，虞泽荪 7683 (CDBI); Sertar (色达)，

* 国家自然科学基金资助项目。

四川植被队 6694 (CDBI); Zamtang (壤塘), 阿坝州药检所 802 * (CDMS). **Xizang** (西藏): Sog Xian (索县), 青藏队 10893 (PE); Riwoqé (类乌齐), 青藏队 12835 (PE). **Qinghai** (青海): Tongren (同仁), 王作宾 6244 (PE); Menyuan (门源), 刘继孟 6827 (PE); Datong (大通), 刘继孟 6511 (PE); Zadoi (杂多), 刘尚武 394 (PE). Gansu (甘肃): Lhamusi (拉木寺), 傅坤俊 1619(PE). 模式标本产地: 西藏西部。

分布于云南西北部、四川西部、甘肃南部、青海东南部、西藏东部至西部。云杉林、圆柏林下、林缘、河谷坡地草丛、高山宽谷灌丛草甸中, 海拔 2200—4200 m。印度西北部、巴基斯坦、克什米尔地区、阿富汗, 海拔 3500—4500 m 的高山上。

1b. **开展藁本** 变种 图 1 * *

var. **evolutior** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**:698. 1879; Nasir in Fl. W. Pakist. **20**:121. f. 36:A—D. 1972.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江), 潘泽惠等 84-265 (JSBI)。模式标本产地: 克什米尔地区。

分布于云南西北部, 海拔 3500 m 左右的高山草坡上, 为我国新分布。西喜马拉雅山区, 印度、巴基斯坦、克什米尔地区。

与原变种的区别在于: 基生叶及茎下部叶 1—2 回羽状分裂; 小总苞片全缘, 稀顶端 3 裂。原变种的基生叶及茎下部叶 1 回羽状分裂; 小总苞片全缘。

2. **盐源藁本** 新种 图 2

Ligusticum yanyuanense Pu, sp, nov.

Species affinis *L. thomsonii* C. B. Clarke, sed caulibus brevibus, caudicibus residuis vaginarum emortuorum obsitis, radiis 10—17 cm longis, petalis purpureis.

Herba perennis c. 30 cm alta. Radix cylindrica, 3—5 cm longa, c. 5 mm crassa, furcata. Caulis singularis, simplex. Folia basilaria et inferiora petiolata, 2—4 cm longa, vaginis ovatis; lamina ambitu lanceolata, 6—8 cm longa, 2—4 cm lata, pinnatisecta, pinnis *remotis* ovatis ad lanceolatas, 5—6-jugis, Pinnis inferioribus basis usque bilobis, omnibus 1—2 cm longis, 0.5—1.5 cm latis, margine serratis. Umbellae terminales; involucri phylla nulla; radii e apice caulium nascensi, inaequilongi, vulgo 10—17 cm longi; involucelli phylla 5—7, oblanceolata, inaequalia, pecicellis eis subaequilonga; umbellulae 10—15-florae; calycis dentes nulli; petala obovata, purpurea, basi cuneata, apice lobulo inflexo praedita; stylopodium breviter conica, stylis divaricatis. Mericarpia oblongo-ovoidea, subdorso-ventraliter compressa, jugis dorsalibus filiformibus leviter prominentibus, jugis lateralibus anguste alatis; vittae ad valleculas 2, ad commissuram 4; endospermium ad commissuram planum.

Sichuan (四川): Yanyuan (盐源), alt. 3800 m, in bush-woods and grassland, 1983. 07. 21, Exped. Qinghai-Xizang 83-12179 (Holotype, PE; isotype, KUN)

---

* CDMS成都中药材站

* * 本文用图均为马建生同志绘制。

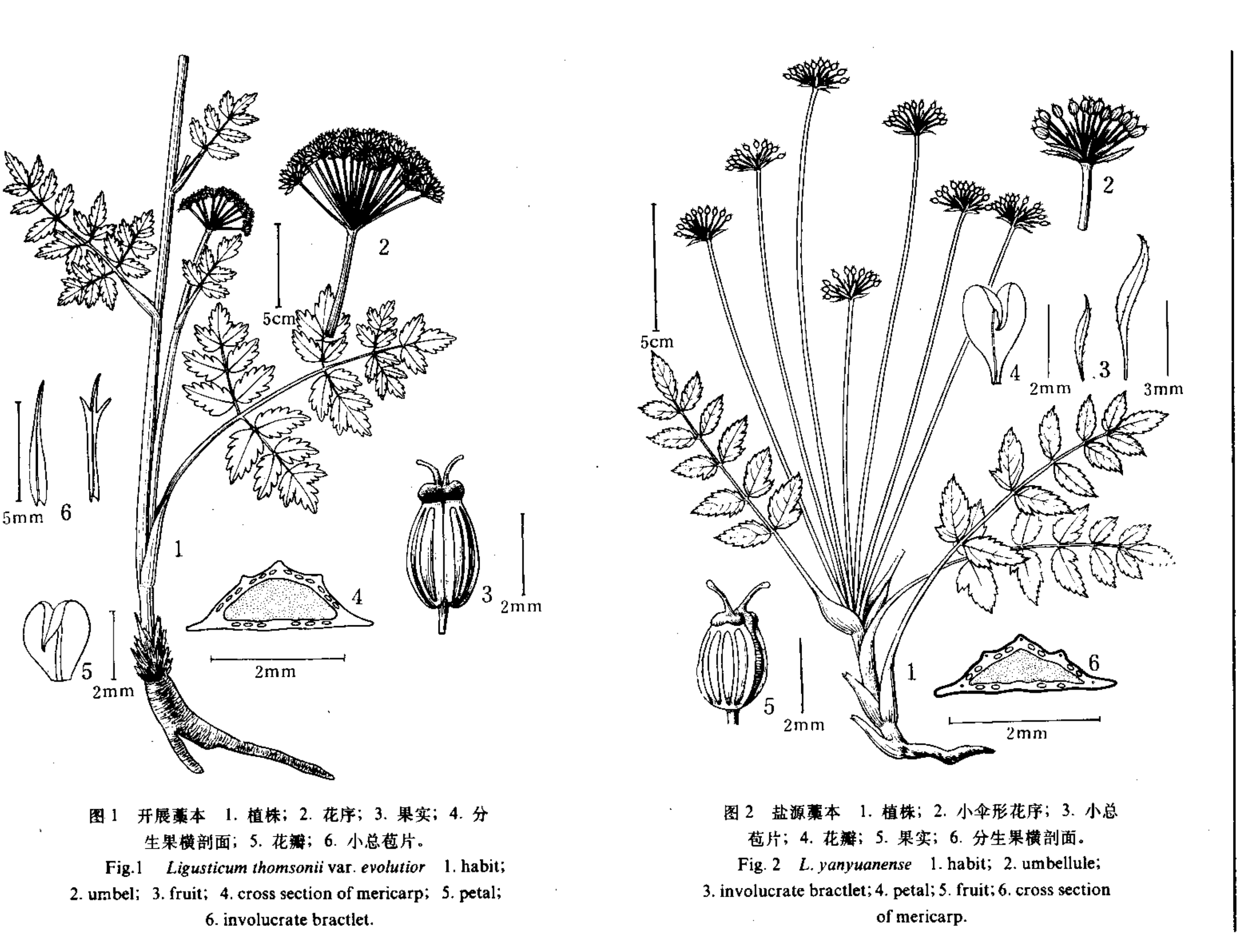


图 1 开展藁本 1. 植株; 2. 花序; 3. 果实; 4. 分生果横剖面; 5. 花瓣; 6. 小总苞片。

Fig.1 *Ligusticum thomsonii* var. *evolutior* 1. habit; 2. umbel; 3. fruit; 4. cross section of mericarp; 5. petal; 6. involucrate bractlet.

图 2 盐源藁本 1. 植株; 2. 小伞形花序; 3. 小总苞片; 4. 花瓣; 5. 果实; 6. 分生果横剖面。

Fig. 2 *L. yanyuanense* 1. habit; 2. umbellule; 3. involucrate bractlet; 4. petal; 5. fruit; 6. cross section of mericarp.

多年生草本,高约 30cm,根圆柱形,长 3—5cm,直径约 5mm,分支。茎单生,无分枝。基生叶和茎下部叶具柄,长 2—4cm,叶鞘卵形,叶片轮廓披针形,长 6—8cm,宽 2—4cm,1 回羽状分裂,羽片 5—6 对,疏离,卵形至披针形,下部的羽片常 2 裂,边缘锯齿状,长 1—2cm,宽 0.5—1.5cm。复伞形花序顶生,无总苞片;伞辐从茎基部抽出,不等长,长 10—17cm;小总苞片 5—7,倒披针形,大小不等,约与花柄近等长;小伞形花序有花 10—15;萼齿不发育;花瓣紫色,倒卵形,基部楔形,顶端凹缺,有内折小舌片;花柱基圆锥形,花柱向两侧斜升。分生果长圆状卵形,近于背腹扁压,果棱线形突起,侧棱稍宽;每棱槽内油管 2,合生面油管 4;胚乳腹面平直。

本种叶片 1 回羽状分裂,小总苞片全缘,这些特点与长茎藁本 *L. thomsonii* 相近,但本种根颈部无纤维状残留叶鞘,茎短;伞辐特别长,从茎基部抽出,花瓣紫色,而长茎藁本根颈部密被纤维状残留叶鞘;茎伸长,高可达 90cm;伞辐较短,长 2—2.5cm;花瓣白色。

3. 吉隆藁本(植物分类学报)

Ligusticum gyirongense Shan et H. T. Chang in Acta Phytotax. Sin. **24** (4):315. 1986.

Xizang (西藏): Gyirong (吉隆),姜恕、赵从福 345 (模式,PE)。**Yunnan** (云南): Eryuan (洱源),云南药检所 63-1890 * (YMDB)。

分布于云南西北部、西藏西南部。林缘草地上,海拔 2500—3000m。

4. **利特藁本** 新拟 图 3

Ligusticum littledalei Fedde ex Wolff in Repert. Sp. Nov. **27**:327 1930.

Xizang (西藏): Zayü (察隅),吴征镒 5571 (KUN)。模式标本产地: 西藏中部。

分布于西藏中部和东南部。云杉、冷杉林下,海拔 3000m 以上。

本种小总苞片全缘;萼齿明显,与吉隆藁本 *L. gyirongense* 相近,但本种叶片为三出式 3 回羽状分裂;小总苞片无膜质边缘。而后者叶片为三出式 2 回羽状分裂;小总苞片具白色膜质边缘。

5. **黑水岩茴香**(东北草本植物志)

Ligusticum ajanense (Regel) K.-Pol. in Bull. Soc. Nat. Mosc. n. s. **29**:120. 1916; Hiroe, Umbell. World **1**:1060. 1979. pro. parte; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55** (2):254. pl. 106:1—5. 1985. —— *Tilingia ajanensis* Regel in Regel et Tiling, Fl. Ajan. 97. 1858; Liou et Huang, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Orient **6**:237. pl. 95: 1—5. 1977. —— *Selinum tilingia* (Regel) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **31**: 50. 1886. —— *Cnidium ajanense* (Regel) Drude in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**(8):210. 1898; Komarov, Fl. Mansh. **3**:155. 1905; Schischk. in Komarov, Fl. URSS **16**:554. 1950. ——*Cnidium tilingia* Takeda in Bot. Mag. Tokyo **20**:305. 1906.

Shandong (山东): Mouping (牟平),刘继孟 1467 (PE); Mengyin (蒙阴),采集人不详,6352 (JSBI); Haiyang (海阳),周太炎 318 (JSBI); Qingdao (青岛),左景烈 5350 (JSBI)。**Hebei** (河北): Baihuashan (百花山),T. F. King 553 (PE). **Jilin** (吉林): 刘慎谔

* YMDB 云南药品检验所

1470 (FPI)。模式标本产地: 苏联西伯利亚东部。

分布于我国东北及山东。多石坡地或林下荫蔽处,海拔 1500m 以下。苏联北极、西伯利亚东部及远东地区,日本北部及阿留申群岛。

6. **藁本** (神农本草经)、山园荽(救荒本草)

Ligusticum sinense Oliv. in Hook. f. Icon. Pl. **20**:pl. 1958. 1891; Shan in Sinensia **12**:176. 1941; 中药志 **1**:515. 1959; Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **74**:490. pl. 14. f. 3. Abb. 12. f. k. 1970; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55** (2):252. pl. 105:1—6. 1985. —— *Ligusticum silvaticum* Wolff in Acta Hort. Gothob. **3**: 315. 1926. pro syn. apud Leute

6a. cv. **Sinense**

Hubei(湖北): Xingshan (兴山), A. Henry 6759A, 6759B (合模式 K. 见照片); Badong (巴东),方志先 780147 (PE); Hefeng (鹤峰),胡、刘、杨 39 (PE); Jianshi (建始),钱重海 134 (PE); Yun Xian (郧县),王、蒋、钟 8 (JSBI)。**Sichuan** (四川): Chengkou (城口),戴天伦 104343 (PE); Wushan (巫山),佘孟兰等 64156 (JSBI); Wuxi (巫溪),杨光辉 65062 (CDBI); Shizhu (石柱),涪陵中草药队 12 (JSBI); Pengshui (彭水),西南师大 2885 (CDBI); Wulong (武隆),佘孟兰等 6464 (JSBI); Nanchuan (南川),李国凤 64379 (JSBI); Emei (峨眉),杜大华 517 (PE); Guanyuan (广元),四川经济植物队 4064 (CDBI); Baoxing (宝兴),陈嵘 5388 (JSBI); Tianquan (天全),蒋兴麐 38006 (JSBI); Maowen (茂汶),岳俊三等 64137 (JSBI); Lixian (理县),方文培 37713 (SZ); Songpan (松潘),溥发鼎等 107 (CDBI); Kangding(康定),溥发鼎等 429 (CDBI); Danba (丹巴),采集人不详, 5604 (JSBI)。**Yunnan** (云南): Bijiang (碧江),云南植物生态室 16-34 (KUN); Lijiang (丽江),熊若莉等 593603 * (YNMI); Luquan (禄劝),胡月英 652314 (YNMI); Kunming (昆明),罗开钧 731168 (YNMI)。**Guizhou** (贵州): Qingzhen (清镇), S. W. Feng 1383 (SCBI)。

Xizang (西藏): Cona (错那),青藏队补点组 751949 (PE)。**Gansu** (甘肃): Yüzhong (榆中),黄河队 3005 (PE); Tianshui (天水),夏纬瑛 5381 (PE)。**Shaanxi** (陕西): Foping (佛坪),刘慎谔 3336 (PE); Taibai Shan (太白山),刘慎谔 690 (PE); Huayin (华阴),郑文华 35 (PE); Zhidan (志丹县),陕甘队 10786 (PE); Feng Xian (凤县),刘继孟 10726 (PE)。**Henan** (河南): Song Xian (嵩县),王万里 65-1166a (JSBI)。**Shandong** (山东): Mengyin (蒙阴),周太炎等 6110 (JSBI)。**Jiangsu** (江苏): Yixing (宜兴),丁志遵 0792 (JSBI)。**Zhejiang** (浙江): Linan (临安),浙江卫生厅 7967 (JSBI); Chun'an (淳安),佘孟兰等 27753 (JSBI); Pingyang (平阳),浙江卫生厅 4975 (JSBI); Lishui (丽水),浙江卫生厅 6182 (JSBI); Tiantai (天台),周太炎 994 (JSBI)。**Jiangxi** (江西): Lu Shan (庐山),邹垣 2361 (JSBI)。**Anhui** (安徽): Qingyang (青阳),安 5753 (JSBI)。**Hebei** (河北): Fuping (阜平),刘继孟 3577 (JSBI); Yi Xian (易县),河北中药所 57 (HCMI*)。**Guangxi** (广西): Xing'an (兴安),广西队 645 (PE); Xiang Xian (象县),黄志 40143

* HCMI 河北中药研究所。

(SCBI); Longsheng (龙胜), 余少林 700523 (IBG)。

分布于我国黄河流域以南各省区,生潮湿草地上、疏林下、林缘、砍伐迹地或箭竹灌丛中,海拔1000—3700m,或为栽培。

藁本为我国的传统中药,主治风寒头痛、寒湿腹痛、泄泻;煎水治疥癣、神经性皮炎等皮肤病;近年临床试验,从藁本中提取的挥发油,对流感病毒有抑制作用。

作为藁本入药的植物,长期以来名称比较混乱,经考订,云南所用的"黄藁本",原植物为丽江藁本 *L. delavayi* Franch.;我国北方所用的"水藁本",原植物为辽藁本 *L. heholense* (Nakai et Kitagawa;"火藁本"原植物为细叶藁本 *L. tenuissimum* (Nakai) Kitagawa;江苏用的"山藁本",原植物为泽芹 *Sium suave* Walt.。

6b. **川芎** (汤液本草)、芎䓖(神农本草经)、京芎(本草图经)、西芎(本草纲目)

cv. **Chuanxiong** —— *Ligusticum chanxiong* Hort. ex Qiu et al. in Acta Phytotax. Sin. **17**(2):101. 1979; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55** (2): 239. pl. 99: 6—8. 1985. —— *Ligusticum wallichii* auct. non Franch.; 中药志 **1**:67. 图 44. 1959.

Sichuan (四川): Guan Xian (灌县), 邱淑华等 02195 (模式 CMDB); same locality, 王萍莉 86-03 (CDBI)。**Yunnan** (云南): Zhanyi (霑益), 丁志遵等 1055(JSBI)。**Hubei** (湖北): Badong (巴东), 陈权龙等 1830 (JSBI)。**Hunan** (湖南); Sangzhi (桑植), 刘林翰 9231 (JSBI)。**Shaanxi** (陕西): Lueyang (略阳), 傅坤俊 5815 (JSBI)。**Guangxi** (广西): Lingle Shan (凌乐山), 广西药用植物调查队 5916 (JSBI)。**Zhejiang** (浙江): Tiantai (天台), 浙江药检所, 无号, (JSBI)。**Shandong** (山东): 采集人不详 83 (16) (JSBI)。

主产四川盆地西部,黄河流域以南各省区、内蒙古、河北等地也有栽培。

川芎的叶片分裂形式及果实形状与藁本相近,但川芎的根茎发达,呈结节状拳形团块,茎下部节膨大呈盘状;末回裂片线状披针形,由于长期无性繁殖,极少抽苔开花而不育,这些特点与藁本不同。从川芎与藁本的核型分析证明,二者极为相似,川芎体细胞染色体数与藁本相同,皆为 n=22;第11对都具有近端着丝点染色体,其短臂上皆有随体;二者所不同的是:川芎的第1—4和第6—9对,为具中着丝点染色体;第5、10两对为具近中着丝点染色体;而藁本的第1、2、4、5、8、9为具中着丝点染色体;第3、6、7、10为具近中着丝点染色体,其中第10条染色体短臂上有随体。

根据国际栽培植物命名法规(1987),第28条规定,川芎的名称改订为 *Ligusticum sinense* cv. *Chuanxiong*。

川芎为我国常用的传统商品药材,早在《神农本草经》中已有记载,列为中品;《本草纲目》曾记述,用川芎薰香以防疾病。根茎入药,有活血调经、舒肝解郁,行气定痛、祛风除湿、扩张血管,加强心脏收缩力,增强冠脉和心脏血流量的作用。

6c. **抚芎** (江西)、茶芎(江西、四川)

cv. **Fuxiong** —— *Ligusticum chuanxiong* Hort. cv. *Fuxiong* S. M. Fang in Acta Phytotax. Sin. **22**(1): 38. 1984. —— *Ligusticum sinense* auct. non Oliv.; 中药志 **1**:69. 1959.

Jiangxi (江西): Wuning (武宁), 张海道 6131(模式 JXMI); Mingyue Shan (明月山), 岳俊三等 3402 (JSBI)。**Hubei** (湖北): Yun Xian (郧县), 王、蒋、钟 2 (JSBI)。**Sichuan** (四川): Nanchuan (南川), 裴鉴 7210 (JSBI); Wulong (武隆), 佘孟兰等 64112

(JSBI)。

四川、湖北、江西等省区,有悠久的栽培历史。

抚芎的叶片分裂形式,末回裂片的大小,以及果实形状,与藁本相近;但抚芎的根茎块状,茎下部节膨大呈盘状,叶末回裂片边缘呈不规则的缺刻状,这些特点更接近川芎,其与川芎的区别在于:抚芎的根茎及茎下部节较川芎为小;叶的末回裂片边缘深裂,呈不规则的缺刻状。川芎根茎较大,茎下部节密;叶末回裂较窄,呈线状披针形。根据川芎和抚芎的染色体数目及核型比较,二者的核型极为相近,但抚芎比川芎多出一组近似的染色体,川芎体细胞染色体数为 n=22,抚芎的体细胞染色体数为 n=33;抚芎可能是川芎的一个同源三倍体。

抚芎是我国的传统中药材,江西等地作为川芎入药,并有悠久的栽培历史。

在藁本属中,川芎、抚芎与藁本最为相近,根据它们的外部形态、细胞学和孢粉学资料,本文将川芎、抚芎隶于藁本之下。

7. **匍匐藁本**(中国植物志)

Ligusticum reptans (Diels) Wolff in Acta Hort. Gothob. **2**:316. 1926; Shan in Sinensia **12**:178. 1941; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):254. 1985. —— *Peucedanum reptans* Diels in Bot. Jahrb. **29**:502. 1900.

Guizhou (贵州): Fanjing Shan (梵净山),简焯坡等 32036 (PE)。模式标本产地:四川南川。

分布于四川东南部、贵州东北部。山坡草地上,海拔 2000m 左右。

8. **辽藁本** (东北药用植物志) 水藁本(辽宁) 北藁本(药材商品名)

Ligusticum jeholense (Nakai et Kitagawa) Nakai et Kitagawa in Rep. First. Sci. Exped. Manch. sect. **4**(4):36, 90. 1936; 东北药用植物志 143. 1959; 中药志 **1**:515. 1959; Kitagawa in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo **5**(1):23. 1960; Liou et Huang, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Orient **6**:239. pl. 96:1—7. 1977; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):256. pl. 105:7—8. 1985. —— *Cnidium jeholense* Nakai et Kitagawa, l. c. sect. **4**(1):38. t. 12. 1934.

Shanxi(山西): Wutai Shan (五台山),山西队 716 (PE); Jiaocheng (交城),华北农科所 68 (PE); Qin Xian (沁县),关克俭等 979 (PE)。**Shandong** (山东): Tai Shan (泰山),中德队 663 (PE)。**Hebei** (河北): Neiqiu (内邱),刘瑛 13536 (PE); Zhuolu (涿鹿),杨朝广 1155 (PE); Yu Xian (蔚县),采集者不详 2455 (PE)。**Liaoning** (辽宁): Fengcheng (凤城)。辽宁药材公司,无号,(JSBI)。**Jilin** (吉林): Xiaowutai Shan (小五台山),中国科学院植物研究所标本室,2455 (PE)。模式标本产地:河北雾灵山。

分布于山西、山东、河北、辽宁、吉林。山坡草地上、林下、山谷沟边,海拔 1250—2500m。

根入药作藁本用。

9. **喜马拉雅藁本** 新拟 图 4

Ligusticum elatum (Edgew.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **2**:698. 1879;

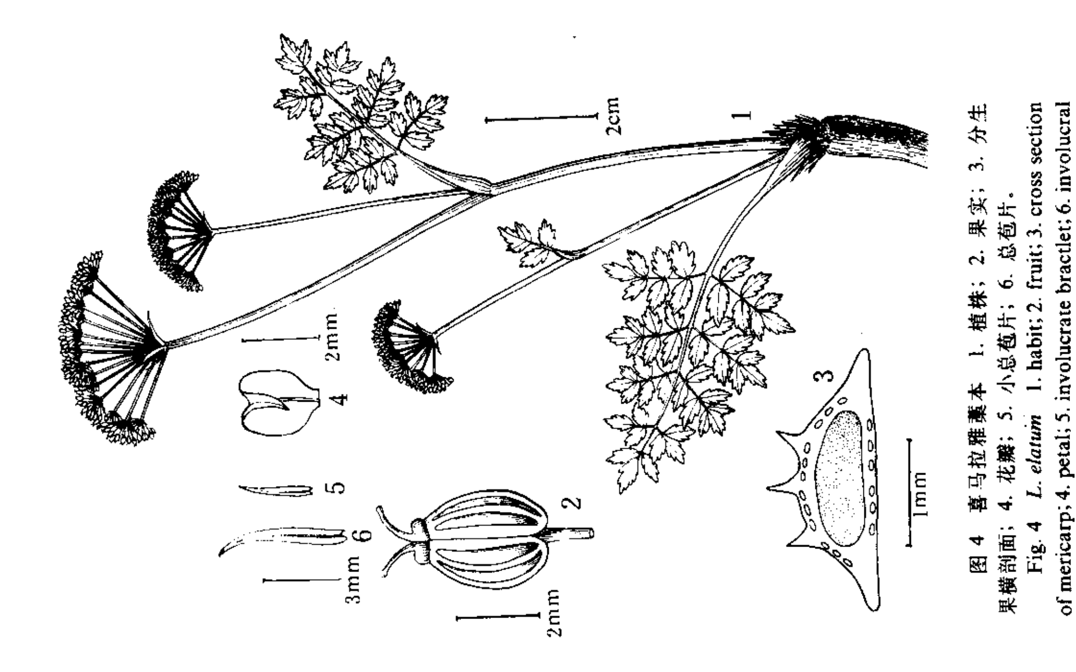


图 4 喜马拉雅藁本 1. 植株；2. 果实；3. 分生果横剖面；4. 花瓣；5. 小总苞片；6. 总苞片。

Fig. 4 *L. elatum* 1. habit; 2. fruit; 3. cross section of mericarp; 4. petal; 5. involucrate bractlet; 6. involucral bract.

图 3 利特藁本 1. 植株；2. 分生果；3. 分生果横剖面；4. 小总苞片。

Fig. 3 *Ligusticum littledalei* 1. habit; 2. mericarp; 3. cross section of mericarp; 4. involucrate bractlet.

Collett, Fl. Siml. 212. 1902; Nasir in Fl. W. Pakist. **20**:123. f. 36:E—H. 1972. ——*Levisticum argutum* Lindl. in Royle Illustr. Bot. Himal. 232. 1835. ——*Cortia elata* Edgew in Trans. Linn. Soc. **20**:55. 1851.

Xizang (西藏): Mainling (米林), 李勃生 5447 (PE); Bowo (波密), 应俊生, 洪德元 0970 (PE)。模式标本产地: 印度西北部, 西姆拉 (Simla)。

分布于西藏东部。高山针叶林林缘, 海拔 3600m 左右。我国首次记录。喜马拉雅西北部山区, 印度、巴基斯坦、阿富汗。

本种叶片三出式 2 回羽状分裂, 末回裂片卵形; 伞辐近等长; 萼齿不发育, 这些特征与白叶藁本 *L. glaucifolium* 相近, 但本种伞辐 15—25, 叶背面淡绿色; 后者伞辐约为 10, 叶背面粉白色。

10. **白叶藁本** (云南种子植物名录)

Ligusticum glaucifolium Wolff in Repert. Sp. Nov. **27**:312. 1920.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江), G. Forrest 11280 (模式, K, 照片), 熊若莉 61—0662 (YNMI)。

分布于云南西北部, 海拔 3300m 左右, 沟边荫蔽处或山坡乱石荒地中。

11. **尖叶藁本** (中国植物志)

Ligusticum acuminatum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):131. 1894; Shan in Sinensia **12**:177. 1941; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):252. pl. 98:1—6. 1985. ——*Ligusticopsis acuminata* (Franch.) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien**73**:69. pl. 3. f. l. Abb. 3. f. 6. 1969.

Yunnan (云南): Eryuan (洱源), M. P. Delavay 2945 (模式, P, 照片); Binchuan (宾川)。潘泽惠等 84—38 (JSBI); Lijiang (丽江), 潘泽惠等 84—228 (JSBI); Zhongdian (中甸), 潘泽惠等 84—99 (JSBI); Deqen (德钦), 潘泽惠等 84—121 (JSBI); Weixi (维西), 采集人不详 61—0199 (JSBI); Lushui (泸水), 溥发鼎等 888 (CDBI); Tengchong (腾冲), 腾冲工作组 653250 (YNMI)。**Sichuan** (四川): Xichang (西昌), 吕利泉等, 无号, (JSBI); Dawu (道孚), 四川药源普查队 15717 (JSBI); Li Xian (理县), 李馨 74254 (PE); Barkam (马尔康), 溥发鼎等 213 (CDBI); Xiaojin (小金), 张秀实等 6104 (SZ); Hongyuan (红原), 溥发鼎等 197 (CDBI); 李馨 74770(SZ); Songpan (松潘), 溥发鼎等 144 (CDBI); Nanping (南坪), 何今等 105 (CDBI); Maowen (茂汶), 岳俊三等 64138 (JSBI); Chengkou (城口), 戴天伦 102145 (PE); Nanchuan (南川), 佘孟兰等 6418 (JSBI。**Hubei** (湖北): 王作宾 11656 (PE)。**Shaanxi** (陕西); Shanyang (山阳), 王作宾 16386 (JSBI); Langao (岚皋), 魏志平等 0215 (WUG); Feng Xian (凤县), 刘继孟 10649 (PE); Lueyang (略阳), 傅坤俊 5892 (PE). **Henan** (河南); Luoning (洛宁), 吴培根 651177 (JSBI)。

分布于云南西北部、四川西部和东部、湖北、陕西、河南等省。高山针叶林、桦木林下、林缘、高山宽谷灌丛草甸、山坡草地或岩石缝隙中, 海拔 2600—4000m。

12. **蕨叶藁本** (拉汉种子植物名称) 黑藁本(云南)

Ligusticum pteridophyllum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):132. 1894; H. T.

Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):257. pl. 97:1—6. 1985. ——*Ligusticopsis pteridophylla* (Franch.) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73:**78. pl. 5. f. 4. 1969.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江), M. P. Delavay 15306 (模式,, P, 照片), 溥发鼎等 999 (CDBI), 刘心恬等 994 (CDBI), 秦仁昌 31133 (PE); Zhongdian (中甸), 冯国楣 2385 (PE); Weishan (巍山), 大理药检所, 无号, (JSBI); Dengchuan (邓川), 秦仁昌 24853 (PE); Pingbian (屏边), 王启无 82563 (PE); **Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 102 (CDBI); Huidong (会东), 岳俊三等 64200 (JSBI); Panzhihua (攀枝花), 何永澄 871108013 (CDBI); Xiangcheng (乡城), 青藏队 81-4610 (CDBI); Daocheng (稻城), 青藏队 81-4300a (CDBI); Leibo (雷波), 四川药源队 28436 (JSBI); Xiaojin (小金), 袁昌齐等 047 (CDBI)。**Gansu** (甘肃): Cheng Xian (成县), 王作宾 15055 (PE)。**Xizang** (西藏): Bowo (波密), 应俊生、洪德元 0970 (PE); Zayü(察隅)李勃生等 6813 (PE)。

分布于云南、四川西部、西藏东部、甘肃南部。高山针叶林、高山松林、高山栎林或杨、桦林下、沟边灌丛草地上、山坡岩石缝隙中, 海拔 1800—3600m。

根入药, 有发散风寒、镇静止痛、祛湿等功效, 治头痛、胃痛等。

13. **归叶藁本** (中国植物志)

Ligusticum angelicifolium Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):133. 1894; K. T. Fu in Fl. Tsinling 1(3):417. 1981; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):251. pl. 103:4—8. 1985. ——*Ligusticopsis angelicifolia* (Franch.) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73:**70. pl. 3. f. 2. Abb. 3. f. a. 1969.

Yunnan (云南): Eryuan (洱源), M. P. Delavay 4093 (模式, P, 照片); Heqing (鹤庆), 秦仁昌 23585 (PE); Lijiang (丽江), 秦仁昌 30911 (PE); Tengchong (腾冲), 腾冲工作组 653201 (YNMI)。**Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 161 (CDBI); Panzhihua (攀枝花), 何永澄 281 (CDBI); Wenchuan (汶川), 李永江等 284 (CDBI); Barkam (马尔康), 溥发鼎等 222 (CDBI)。**Xizang** (西藏): Zayü(察隅), 青藏队 73—1045 (PE)。

分布于云南西部、四川西部、陕西(华山), 西藏东南部首次记录。高山草地上、杂木林下、岩石缝隙或沟边灌丛中, 海拔 1800—4200m。

14. **理塘藁本** 新种 图 5

Ligusticum litangense Pu, sp. nov.

Segmentis ultimis ovatis vel lanceolatis; radiis valde inaequilongis; involucelli phyllis linearibus, integris; calycis dentibus nullis, proximum L. angelicifolio Franch., sed radiis paucioribus 5—8, curtis, 1—3 cm longis, stylis brevioribus, jugis dorsalibus et lateralibus alatis; endospermiis ad commissuram leviter planis differt.

Herba perennis, 30—50 cm alta. Radix elongato-conica. Caulis infimus purpureus, medio et superne flavo-virens vel purpureus. Folia basilaria petiolata; lamina ambitu deltoidea, 3—4-jugo-ternato-bipinnatisecta, segmentis ultimis ovatis vel lanceolatis 1—2 cm longis, 0.5—1 cm latis, margine denticulatis; folia superiora caulinaria sensim deminuta, sessilia, pinnatisecta vel trilobata, lobis lanceolatis. Umbellae terminales et

axillares; involucri phylla nulla; radii 5—8, valde inaequilongi, 1—3 cm longi; involucelli phylla linearia, integra, umbellulis breviora c. 5 mm longa; pedicellis inaequilongis; calycis dentes nulli; petala alba, obovata, basi cuneata, apice lobulo inflexo praedita; stylopodium conicum, stylis brevibus, Mericarpia elongato-ovata, jugis dorsalibus et lateralibus anguste alatis; vittae ad valleculas 2— 3, ad commissuram 4— 6; endospermium leviter concavum ad commissuram.

Sichuan (四川): Litang (理塘), Kalatz Mountain, alt. 4300 m, in the alpine bush meadow, 1984. 09. 20, Pu Fa-ting 374, (Holotype, CDBI, Isotype, JSBI).

多年生草本，直根圆锥形。茎高 30—50 cm，基部紫红色，中上部黄绿色或带紫红色。基生叶具长柄，叶片轮廓三角形，三出式 2 回羽状分裂，第 1 回羽片 3—4 对，末回裂片卵形至披针形，长 1—2 cm，宽 0.5—1 cm，边缘有缺刻状齿；茎上部叶简化，较小，无柄，1 回羽状分裂或 3 裂，裂片披针形。复伞形花序顶生和侧生，无总苞片，伞辐 5—8，极不等长，长 1—3cm，小总苞片线形，全缘，短于小伞形花序，长约 5mm；花柄不等长；萼齿不明显；花瓣白色，倒卵形，基部楔形，顶端内凹，具小舌片，花柱基短圆锥形，花柱短。分生果长圆状卵形，背棱与侧棱隆起，均具窄翅；每棱槽油管 2—3，合生面油管 4—6；胚乳腹面微凹。

本种与归叶藁本 *L. angelicifolium* 相近，末回裂片卵形；伞辐极不等长；小总苞片线形，全缘，萼齿不明显。但本种伞辐少而短，仅 5—8，长 1—3cm；花柱短；背棱及侧棱均呈窄翅；胚乳腹面微内凹。而归叶藁本伞辐 20—25，长 1—6cm，花柱长约为花柱基的 3 倍；背棱略突起，侧棱翅状；胚乳腹面平直。

15. **阿墩藁本**　(云南种子植物名录)　图 6

Ligusticum kingdon-wardii Wolff in Repert. Sp. Nov. **27**:306. 1929.

Yunnan (云南): Deqen (德钦)，王启无 69559 (原地模式，PE)。**Sichuan** (四川); Xiangcheng (乡城)青藏队 81-4022 (CDBI)，81-4024 (CDBI)。

分布于云南西北部、四川西南部。林下或高山草甸中，海拔 3000—3900 m。

本种茎单生，高达 2m；叶片 3 回羽状分裂；伞辐多数，30—50；总苞片和小总苞片线形，全缘；萼齿不明显；胚乳腹面平直，这些特点与异色藁本 *L. discolor* 相近。但本种叶的末回裂片长圆形至披针形；伞辐近等长，长 10—15 cm；小总苞片长于小伞形花序，被稀疏糙毛，而异色藁本叶的末回裂片卵形至长圆状卵形；伞辐极不等长，长 3—12 cm；小总苞片短于小伞形花序，无毛。

16. **异色藁本**　(中国植物志)

Ligusticum discolor Ledeb., Fl. Alt. **1**:321. 1829; Kryl., Fl. West Sibir. **8**:2013. 1935; Korov. in Pavlov, Fl. Kazakh. **6**:301. 1963; Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **74**:487. pl. 13. f. 2. Abb. 13. f. 6. 1970; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):256. pl. 106:6—9. 1985.

Xinjiang (新疆): Altay Shan (阿尔太山)，周太炎等 652227 (JSBI)，林有润 74794 (SCBI)。模式标本产地: 苏联。

分布于新疆北部，山地灌丛中，海拔 1200—2500 m。苏联西伯利亚及哈萨克斯坦。

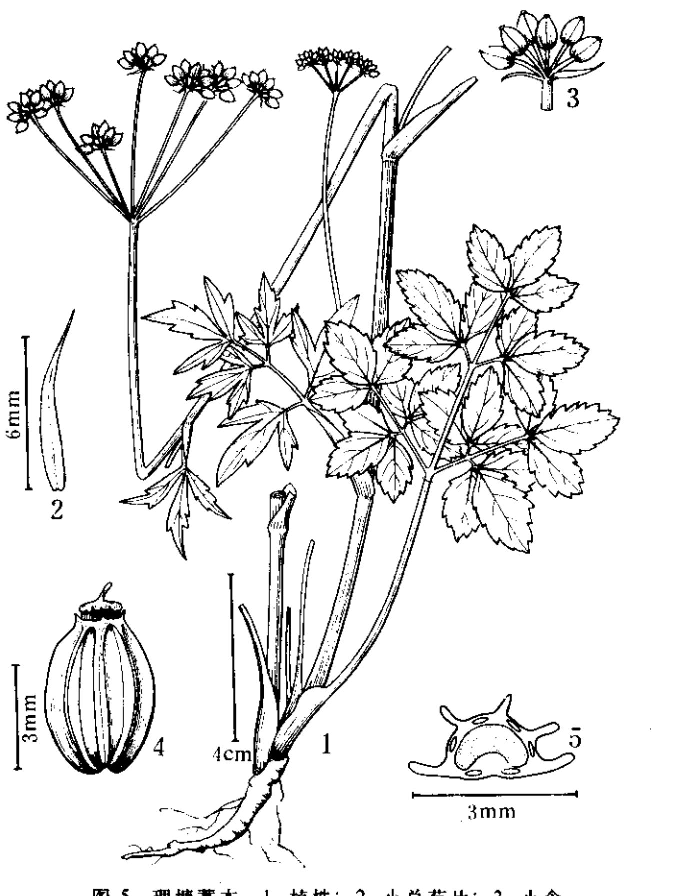


图 5　理塘藁本　1. 植株；2. 小总苞片；3. 小伞形花序；4. 分生果；5. 分生果横剖面。

Fig. 5 *Ligusticum litangense* 1. habit; 2. involucrate bractlet; 3. umbellule; 4. mericarp; 5. cross section of mericarp.

图 6　阿墩藁本　1. 植株下部；2. 叶片；3. 花序；4. 分生果；5. 分生果横剖面；6. 小总苞片。

Fig. 6 *L. kingdon–wardii* 1. lower part of plant; 2. lamina; 3. umbel; 4. mericarp; 5. cross section of mericarp; 6. involucrate bractlet.

17. **岩茴香**　(东北植物检索表)、细叶藁本(秦岭植物志)

Ligusticum tachiroei (Franch. et Sav.) Hiroe et Constance, Umbell. Jap. 74. f. 38.1958; Hiroe, Umbell. World **1**:1054. 1979; K. T. Fu in Fl. Tsinling **1**(3):419. 1981; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):242. pl. 99:1—5. 1985. ——*Seseli tachiroei* Franch. et Sav. in Enum. Pl. Jap. **2**:373. 1877. Rupiphile M. Pimen. et Lavrova in Bull. Moskovk, Obsc. Isp. Prir. **91**(2):92. 1986. ——*Cnidium tachiroei* (Franch. et Sav.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **20**: 94. 1906. —— *Tilingia tachiroei* (Franch. et Sav.) Kitagawa in Bot. Mag. Tokyo **51**:656. 1937; Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. 266. pl. 87. f. 1. 1959; Liou et Huang, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Orient. **6**:237. pl. 95:6—8. 1977; Y. C. Ma, Fl. Intramongl. **4**:181. pl. 83:5—8. 1979. ——*Tilingia filisecta* (Nakai et Kitagawa) Nakai et Kitagawa in Bot. Mag. Tokyo **51**:657. 1937.

Shanxi(山西): Xiyang (昔阳), 刘瑛 13499 (PE); Lishan (离山), 黄河队 2563 (PE); Fangshan (方山), 唐进 1504 (PE)。**Henan** (河南): Lushi (卢氏), 刘继孟 5086 (PE). **Nei Monggol** (内蒙古): Daqingshan (大青山), 吴庆如 52, 104 (JSBI); Zhuozi Shan (卓资山), 崔友文 1198 (PE)。**Liaoning** (辽宁): Fusong (抚松), 野田光藏等 469 (JSBI)。**Jilin** (吉林): Antu (安图), 刘慎谔 4039, 4089 (JSBI)。模式标本产地: 日本 Mt. Asama Prov. Kozuke.

分布于我国东北和华北地区。岩石缝隙、多石坡地, 白桦林或油松林下、林缘、河谷荫湿处。朝鲜、日本。

18. **丽江藁本**　(中国植物志)、滇藁本(名实图考)、黄藁本(云南)

Ligusticum delavayi Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):131. 1894; Leite in Ann. Naturhist. Mus. Wien **74**:491. pl. 15. f. 1. 1970; Hiroe, Umbell. World **1**:1042. 1979. pro parte, excl. spec. Delavay 2027, 2465 et 4092; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):242. pl. 100:1—4. 1985.

Yunnan(云南): Eryuan (洱源), M. P. Delavay 3087(模式, P, 照片); Heqing (鹤庆), 秦仁昌 23510 (PE); Lijiang (丽江), 俞德浚 15385 (PE); Zhongdian (中甸), 冯国楣 2306 (PE)。Xizang (西藏): Gyaca (加查), 青藏队补点组 75-0698 (PE).

分布于云南西北部、西藏南部。山地灌丛草甸中, 海拔 2800—4500 m。

根作为藁本入药。

19. **短片藁本**　(中国植物志)　川防风(中药志)　竹节防风(四川中药志)

Ligusticum brachylobum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):134. 1894; Shan in Sinensia **12**:178. 1941; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):239. pl. 98: 7—10. 1985. ——*Ligusticopsis brachyloba* (Franch.) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73**:21. pl. 3. f. 3. 1969.

Yunnan (云南): Eryuan (洱源), M. P. Delavay 2027 (模式, P, 见照片); Heqing (鹤庆), 刘心恬等 953 (CDBI, JSBI); Jianchuan (剑川), 秦仁昌 23075 (PE); Binchuan (宾川), 潘泽惠等 84-27 (JSBI); Lijiang (丽江) 溥发鼎等 945 (CDBI, JSBI); Zhongdian (中甸), 青藏队 81-2010 (CDBI), 潘泽惠等 84-165 (JSBI); Gongshan (贡山), 俞德浚

22855 (PE); Dali (大理), 蔡希陶 53815 (PE); Kunming (昆明), 邱炳云 77663 (KUN)。 **Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 267 (CDBI); Mianning (冕宁), 岳俊三等 64232 (JSBI); Miyi (米易), 陈善墉等 10540 (SMCI); Huidong (会东), 戴天伦等 11735 (PE); Huili (会理), 何铸等 10540 (SMCI); Puge (普格), 四川经济植物队 514 (CDBI); Ganluo (甘洛), 四川经济植物队 4387 (CDBI); Butuo (布拖), 四川经济植物队 5910 (CDBI); Zhaojue (昭觉), 四川经济植物队 12884 (CDBI); Yuexi (越西), 溥发鼎等 853 (CDBI); Meigu (美姑), 四川经济植物队 13521 (CDBI); Hanyuan (汉源), 周鹤昌 445 (JSBI); Shimian (石棉), 岳俊三等 64173 (JSBI); Baoxing (宝兴), 曲桂龄 3227 (JSBI); Qianning (乾宁), 采集人不详, 60-5122 (JSBI); Derong (得荣), 青藏队 81-3214 (CDBI); Lixian (理县), 理县中草药组 10460 (CDMS); Fengdu (丰都), 甘业林 11078 (CDMS); Wulong (武隆), 佘孟兰等 64118 (JSBI); Nanchuan (南川), 李国凤 62718 (JSBI). **Guizhou** (贵州): Fanjing Shan (梵净山), 钟补勤 1014 (PE), Stewqrd 507 (NJU). Shaanxi (陕西): 张襄明 112 (JSBI). **Xizang** (西藏): Dengqen (丁青), 昌都药源普查组 376 (CDMS)。

分布于西藏东部、云南西北部、西部和中部、贵州北部、四川东南部和西部、陕西。高山松林、云杉、冷杉林、高山栎林下、高山灌丛草甸或坡地草丛中。

根入药、有镇痛、祛风除湿等功效, 主治头痛、关节痛、四肢痉挛、破伤风等。

20. **线叶藁本** 新种 图7

Ligusticum filifolium Shan et Pu, sp. nov.

Species *L. tenuisecto* de Boiss. similis, a quo differt, foliis 2— 3-pinnatisectis; involucellorum phyllis longissimis quam umbellulis, linearibus, vittis vallecularibus 1—3, commissuralibus 6.

Herba perennis, 30-80 cm alta; Radix napiformis, c. 3 cm longa, 1.5 cm crassa. Caulis purpuratus, glabratus, nodicrassis ad basim, superne 1—2-ramisus vel simples, Folia inferna caulinaria petiolata, basi vaginatis oblongis; lamina ambitu deltoidea, 8—10 cm longa, 4—8 cm lata, 6—10-jugo-bitripinnatisecta, segmentis ultimis linearibus 0.5-1.5 cm longis, 1—2 mm latis; folia superiora caulinaria minora, sessilia, vaginata oblonga, laminis bi-pinnatisectis, segmentis ultimis linearibus elongatis 0.5—1 cm longis, 1—1.5 cm latis. Umbellae terminales et axillares; involucri phylla 1—2, linearia; radill 8—13, 1.5—3 cm longi, puberuli; involucelli phylla 5—8, linearia, umbellulis fere duplo longiora, calycis dentes distincti; petala alba, obvata, basi cuneata, apice lobulo inflexo; stylopodium breviter conicum, stylis reflexis. Mericarpia oblongo-ovata, leviter dorsi-ventraliter compressa, jugis primariis projectis; vittae ad valleculas 1— 3, ad commissuram 2—4; endospermium ad commissuram planum.

Sichuan (四川): Muli (木里), Kang-Wu-Liangtzi (康乌梁子垭口), alpine meadows, alt. 3640 m. 1982. 10. 15, Pu Fa-ting (溥发鼎) 164 (CDBI), Shao-Xiang-Liangtzi (烧香梁子), at the road side, edge of forests, alt. 3600 m.1986. 10. 26, Pu Fa-ting 996 (CDBI); Nanping (南坪), Gong-Ga-ling (弓嘎岭), at the edge of alpine conisilvae, alt.

3200 m, 1984. 08. 25, HeJin (何今) 110 (Type, CDBI); Songpan (松潘), Huangshengguan (黄胜关), in alpine bush-woods and meadows, alt. 3000—3500 m, 1984. 08. 27, HeJin 148 (CDBI), 1984. 08. 28, HeJin 164 (CDBI); Barkam (马尔康), Matan (马塘), in bush-woods by streams, alt. 3000 m. 1984. 09. 01, Zhou Ban-kai (周邦楷) 219 (CDBI); Litan (理塘), in alpine bush-woods and meadows, alt. 4200 m. 1984. 09. 19, Pu Fa-ting 356 (CDBI).

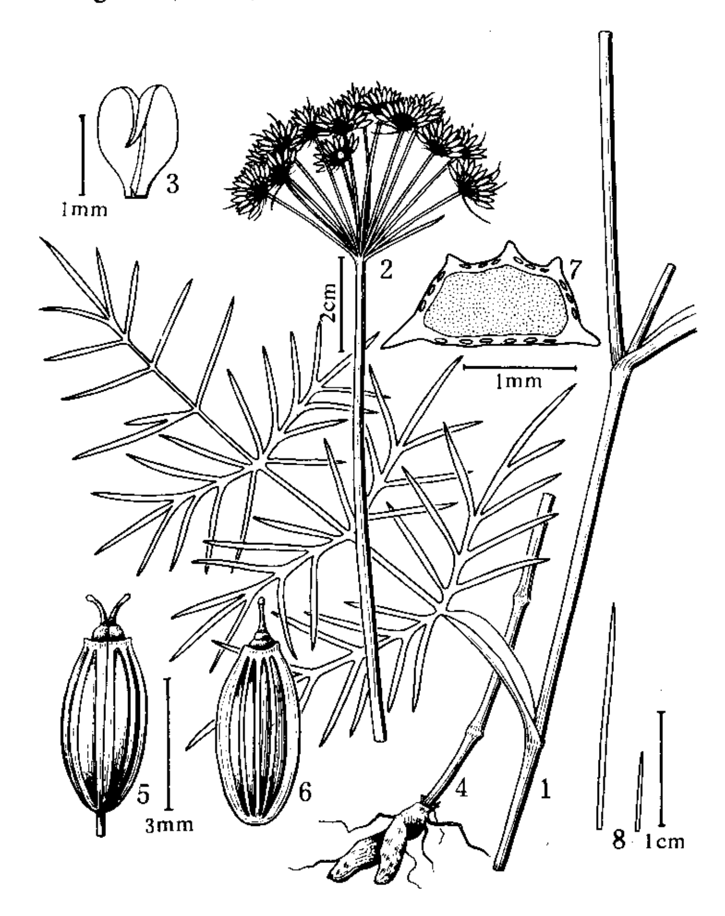


图 7　线叶藁本　1. 部分植株; 2. 花序; 3. 花瓣; 4. 植株基部及根; 5. 果实; 6. 分生果; 7. 分生果横剖面; 8. 总苞片及小总苞片.

Fig. 7　*Ligusticum filifoilum*　1. a part of plant; 2. umbel; 3. petal; 4. lower part of plant and root; 5. fruit; 6. mericarp; 7. cross section of mericarp; 8. involucral bract and involucrate bractlet.

多年生草本,高 30—80 cm。根块状,长 3 cm 左右,直径约 1.5 cm,周围多须根。茎带紫色,或仅基部带紫色,无毛,茎基部的节略膨大,茎上部 1—2 个分枝,或不分枝。茎下部叶有柄,长 8—10 cm,基部膨大成鞘;叶片轮廓三角形,与叶柄近等长,下部宽 6—10 cm,2(—3)回羽状分裂,第 1 回羽片 6—10 对,末回裂片线形伸长,长 0.5—1.5 cm,宽 1—2 mm,茎上部叶无柄,叶鞘长圆形,叶片较小,2 回羽状分裂,末回裂片线形伸长,长 0.5—1 cm,宽 1—1.5 mm。复伞形花序顶生和侧生,总苞片 1—2,线形;伞辐 8—13,长 1.5—3 cm,具糙毛;小总苞片 5—8,线形,约为小伞形花序的 2 倍长;萼齿不明显;花瓣白色,

倒卵形，基部楔形，顶端微凹，有内折小舌片；花柱基短圆锥形，花柱略向两侧弯曲。分生果长圆状卵形，背腹微扁压，主棱突起；每棱槽内油管 1—3，合生面油管 6；胚乳腹面平直。

本种与城口藁本 *L. tenuisectum* 相近，小总苞片全缘；叶的末回裂片线形伸长；但本种叶片 2(—3)回羽状分裂；小总苞片明显长于小伞形花序；分生果每棱槽油管 1—3，合生面油管 6。而城口藁本的叶片为 3—4 回羽状分裂；小总苞片短于小伞形花序；分生果每棱槽油管 3—5，合生面油管 6—10。

21. **细叶藁本** （东北药用植物志） 火藁本（辽宁、吉林、河北）

Ligusticum tenuissimum (Nakai) Kitagawa in Journ. Jap. Bot. **17**:562. 1941；东北药用植物志 144. 1959; Liou et Huang, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.–Orient. **6**:241. pl. 97. 1977; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):244. pl. 101:1—4. 1985. ——*Angelica tenuissima* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **33**:10. 1919.

Liaoning (辽宁): Fengcheng (凤城), 林长清 1115 (FPI), 朱有昌 229 (FPI); Chaohekou (草河口), 王崇书 4422 (FPI); Youyan (岫岩), 朱有昌 882 (FPI); Zhuanghe (庄河), 庄河普查队 38 (FPI); Benxi (本溪), 刘瑛心 1533 (FPI)。模式标本产地: 朝鲜中部。

分布于辽宁，山地林下，海拔 1000—2000 m；朝鲜。

根及根茎作为藁本入药。

22. **城口藁本** 新拟

Ligusticum tenuisectum de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **3**:843. 1903; Diels, Fl. Tsing–ling Shan 83. 1905. —— *Ligusticopsis tenuisecta* (de Boiss.) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73**:79. 1969.

Sichuan (四川): Chengkou (城口), R. P. Farges119 (模式, P, 照片)。**Hubei** (湖北): Yichang (宜昌), A. Henry 6921 (K). **Yunnan** (云南): Lijiang (丽江), J. F. Rock 5807 (UC); Dali (大理), 施文良 652051 (YNMI)。

分布于四川东北部、湖北西部、云南西北部。山坡灌丛草地上、高山草甸中，海拔 2000—4500 m。

组 2. **羽苞组** 新组

Sect. 2. **Pinnatibracteola** Pu, sect. nov.

Foliorum basalium segmentis ultimis linearis, rarius ovatis vel lanceolatis. Involucelli phylla 1—3–pinnatisecta vel apice 2—3 lobata. Mericarpia dorsi–ventraliter compressa; vittae ad valleculas numerosae.

Typus nominis sectionis: *L. scapiforme* Wolff

叶的末回裂片线形，稀为卵形或披针形；小总苞片 1—3 回羽状分裂，或顶端 2—3 裂；分生果背腹扁压；棱槽内油管多数。花粉类型为矩形和赤道收缩型，稀为长菱形；萌发孔以边孔为主，少数为角孔，或介于角孔与边孔之间。

本组约 20 种，中国有 12 种。

23. **紫色藁本** 新拟 图 8

Ligusticum franchetii de Boiss. in Bull. Soc. Bot. France **53:** 432. 1906. —— *Ligusticopsis franchetii* (de Boiss.) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73:**72. 1969.

Yunnan (云南): Gongshan (贡山), 王启无 67295 (KUN). **Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 284 (CDBI), 李永江等 993 (CDBI)。模式标本产地: 云南维西。

分布于云南西北部、四川西南部。高山灌丛草地, 海拔 3800—3900 m。

本种小总苞片全缘, 顶端 2—3 裂至 1 回羽状分裂; 萼齿明显, 这些特点与川西藁本 *L. sikiangense* 相近, 但本种伞辐 6—12, 长 1.5—2 cm; 小总苞片顶端不呈尾状; 花瓣带紫色, 基部楔形。而川西藁本伞辐 5—15, 长 3—8 cm; 小总苞片顶端尾状; 花瓣白色, 基部具短爪。

24. **川西藁本** 新拟 图 9

Ligusticum sikiangense Hiroe, Umbell. Asia **1:**107. 1958 et Umbell. World **1:**1071. 1979.

Sichuan (四川): Muli (木里), 俞德浚 6538 (模式, UC), 俞德浚 14609 (PE); Batang (巴塘), 溥发鼎等 370 (CDBI); Yajiang (雅江), 溥发鼎等 370 (CDBI); Litang (理塘), 姚淦等 336 (CDBI, JSBI); Kangding (康定), 溥发鼎等 442 (CDBI); Luding (泸定), 成都所植被组 31389 (CDBI); Daocheng (稻城), 侯伟 29010 (CDBI); Xiaojin (小金), 溥发鼎等 272 (CDBI); Lixian (理县), 理县中草药组 10739 (CDMS). **Yunnan** (云南): Zhongdian (中甸), 俞德浚 12741 (PE)。

分布于云南西北部、四川西部。亚高山针叶林、高山栎灌丛、高山草甸或山地草丛中, 海拔 3400—4500 m。

25. **美脉藁本** (拉汉种子植物名称)

Ligusticum calophlebicum Wolff in Repert. Sp. Nov. **27:**310. 1930; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7:**723. 1933; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):239. pl. 97:7—10. 1985.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江), G. Forrest 6307 (模式, K, 照片), 溥发鼎等 938 (CDBI); Heqing (鹤庆), 云南药检所 63-1924 (YMDB). **Sichuan** (四川): Daocheng (稻城), 青藏队 81-5801 (CDBI); Yanyuan (盐源), 青藏队 83-12152 (PE, KUN)。

分布于云南西北部、四川西南部。林下或高山草甸中, 海拔 2800—4000 m。

26. **多苞藁本** (中国植物志)

Ligusticum involucratum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):32. 1894; Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **74:**492. 1970; Hiroe, Umbell. World **1:**1086. 1979. pro parte; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):237. pl. 96:6—11. 1985.

Yunnan (云南): Dali (大理), M. P. Delavay 2330 (模式, P, 照片), 王汉臣 4490 (PE, SCBI); Heqing (鹤庆), 秦仁昌 24136 (PE); Lijiang (丽江), 潘泽惠等 84-229 (JSBI); Binchuan (宾川), 刘慎谔 21984 (PE, SCBI). **Sichuan** (四川): Xiangcheng (乡城), 青藏队 81-4933 (CDBI); Daocheng (稻城), 青藏队 81-5810 (CDBI); Muli (木里), 赵清盛等 8406 (CDBI); Panzhihua (攀枝花), 何永澄 87110801 (CDBI); Yajiang (雅江), 溥发鼎等 531 (CDBI); Litang (理塘), 溥发鼎等 661 (CDBI); Batang (巴塘),

图 8 紫色藁本 1. 植株；2. 花瓣；3. 分生果；4. 分生果横剖面；5. 小总苞片。

Fig. 8 *Ligusticum franchetii* 1. habit; 2. petal; 3. mericarp; 4. cross section of mericarp; 5. involucrate bractlet.

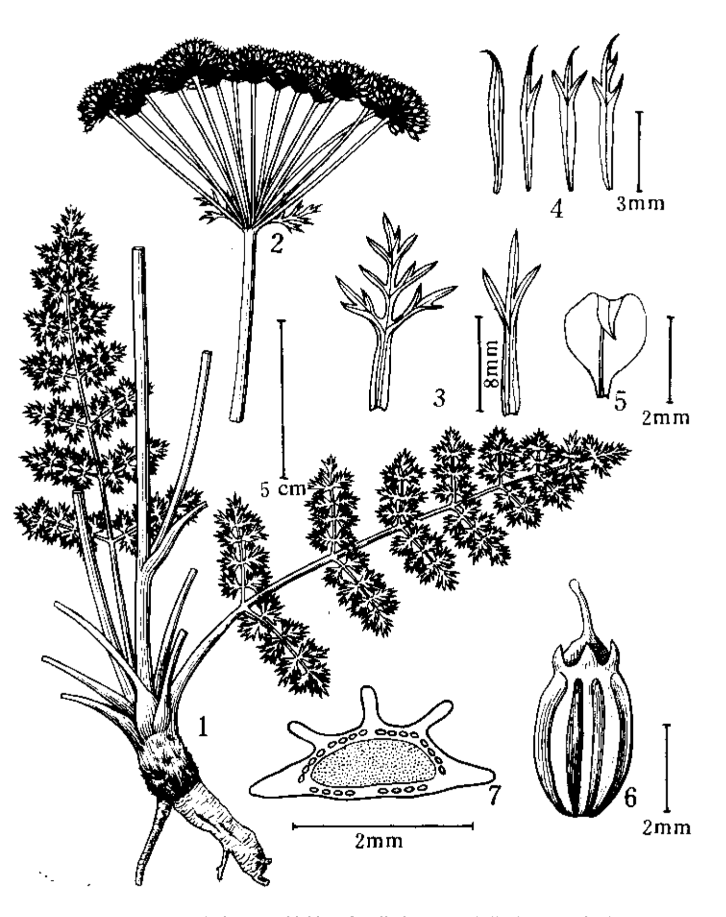


图 9 川西藁本 1. 植株；2. 花序；3. 总苞片；4. 小总苞片；5. 花瓣；6. 分生果；7. 分生果横剖面。

Fig. 9 *L. sikiangensis* 1. habit; 2. umbel; 3. involucral bract; 4. involucrate bractlet; 5. petal; 6. mericarp; 7. cross section of mericarp.

溥发鼎等 355 (CDBI). **Xizang** (西藏); Zayü(察隅), 青藏队 82-10138 (PE)。

分布于云南西北部、四川西部、西藏东南部高山地区。云杉、冷杉林下、高山灌丛草甸、石隙间或河滩草地上, 海拔 3000—4900 m。

27. **细苞藁本** (中国植物志)

Ligusticum capillaceum Wolff in Repert. Sp. Nov. **27**:311. 1930; Hand-Mazz., Symb. Sin. **7**:723. 1933; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):247. pl. 101: 5—7. 1985. ——*Ligusticopsis capillacea* (Wolff) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73**:71. Abb. 3. f. e. 1969.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江), J. F. Rock 20378 (模式, K, 照片)。秦仁昌 22068 (PE) 30475 (PE, KUN). **Sichuan** (四川): Yanyuan (盐源), 青藏队 82-12697 (PE); Muli (木里), 杨亚彬等 7062 (CDBI); Xichang (西昌), 李永江 0525 (CDBI); Luding (泸定), 成都生物所植被组 31323 (CDBI)。

分布于云南西北部、四川西南部。疏林下或高山草甸中, 海拔 2500—4000 m。

28. **云南藁本**　新种　图 10

Ligusticum yunnanense Pu, sp. nov.

Species similis *L. capillaceo* Wolff, sed foliorum laminis ambitu subdeltoidels, 10—15 cm longis, 8—12 cm latis, ternato-bitripinnatisectis, segmentis ultimis lanceolatis, radiis subaequilongis, c. 4 cm longis differt.

Herba perennis, 40—60 cm alta, planta tota pilosa. Folia radicalia petiolata, petiolis ad bases vaginato-dilatatis; lamina ambitu subdeltoidea, 10—15 cm long, 8—12 cm lata, 5—6-jugo-ternatobi-tripinnatisecta, segmentis ultimis lanceolatis, 0.5—1.5 cm longis, 2—5 mm latis; folia superiora caulinaria sensim reducta, sessilia, pinnatisecta. Umbellae terminales et axillares, pedunculo 8—10 cm longo; involucri phylla 1.5—2 cm longa, 1—2-pinnatisecta, lobis ultimis linearibus; radii 15—20, subaequilongi, vulgo 4 cm longi; involucelli phylla 5—6, e basibus pinnatisecta, umbellulis subaequilonga; calycis dentes nulli; petala alba, obovata, basi cuneata, apice lobulo inflexo praedita; stylopodium conicum. Mericarpia elliptica, dorso-ventraliter compressa, jugis dorsalibus leviter prominentibus, jugis lateralibus anguste alatis; vittae ad valleculas 2—3, ad commissuram 4; endospermium ad commissuram planum.

Yunnan: Without precise locality, 1938, Liou Tchen-ngo (刘慎谔) 2576 (Type, KUN).

多年生草本, 高 40—60 cm, 全体被毛。叶柄基部扩大成鞘, 叶片轮廓近三角形, 长 10—15 cm, 宽 8—12 cm, 三出式 2—3 回羽状分裂, 第 1 回羽片 5—6 对, 末回裂片披针形, 长 0.5—1.5 cm, 宽 2—5 mm; 茎上部叶简化, 叶片直接入鞘, 1 回羽状分裂, 2—3 对小羽片。复伞形花序顶生和侧生, 花序梗长 8—10 cm; 总苞片长 1.5—2 cm, 自基部 1—2 回羽状分裂, 末回裂片线形; 伞辐 15—20, 近等长, 长约 4 cm; 小总苞片 5—6, 与小伞形花序近等长, 自基部 1 回羽状分裂; 萼齿不明显; 花瓣白色, 倒卵形, 基部楔形, 顶端凹入内折小舌片, 花柱基隆起呈圆锥状。分生果长圆形, 背腹扁压, 背棱稍突起, 侧棱窄翅状; 每棱槽

油管 2—3，合生面油管 4；胚乳腹面平直。

本种与细苞藁本 *L. capillaceum* 相近，全株被毛；小总苞片 1 回羽状分裂；萼齿不发育。但本种叶片轮廓近三角形，长 10—15 cm，宽 8—12 cm；三出式 2—3 回羽状分裂，末回裂片披针形；伞辐近等长，长约 4cm。而细苞藁本叶片轮廓长圆形，长 4—8 cm，宽 1.5—2.5 cm，2 回羽状分裂，末回裂片线形；伞辐长 1—2 cm。

29. **膜苞藁本** （中国植物志）

Ligusticum oliverianum (de Boiss.) Shan in Sinensia **12**:175. 1941; Hiroe, Umbell. World **1**:1080. 1979; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):247. pl. 102:7—9. 1985.——*Selinum oliverianum* de Boiss. in Bull. Herb. Boiss. **2**(5):846. 1903.

Sichuan (四川): Wuxi (巫溪)，杨光辉 59445 (PE, JSBI);Ebian (峨边)，姚仲吾 3123 (JSBI); Maowen (茂汶)，何铸 13415 (SZ); Lixian (理县)，何荻平 46519 (SZ); Heishui (黑水)，李馨 73439 (PE); Xiaojin (小金)，溥发鼎等 257 (CDBI); Hongyuan (红原)，周邦楷等 177 (CDBI); Songpan (松潘)，溥发鼎等 160(CDBI); Barkm (马尔康)，李馨 72355 (PE); Danba (丹巴)，曲桂龄 7704 (JSBI); Jinchuan (金川)，朱官政 78495 (JSBI); Kangding (康定)，溥发鼎等 407 (CDBI); Qianning (乾宁)，胡文光 10876 (SZ); Dawu (道孚)，管中天 640158 (JSBI); Ganzi (甘孜)，溥发鼎等 15-189 (CDBI); Sertar (色达)，张清龙 310155 (JSBI); Yajiang (雅江)，四川林勘二队 46-0171 (JSBI); Daocheng (稻城)，青藏队 81-5088 (CDBI); Jinlong (九龙)，胡孝纮20593 (CDBI). **Yunnan** (云南): Deqen (德钦)，王启无 69483 (PE)，青藏队 81-2772 (CDBI)，潘泽惠 84-129 (JSBI). **Xizang** (西藏): Chawalong (察瓦龙)。王启无 65969 (PE); Zayü(察隅)，青藏队 82-10626 (PE); Cona (错那)，青藏队补点组 751950 (PE). **Hubei** (湖北): Xingshan (兴山)，钱崇澍等 3487 (UC)。模式标本产地: 四川城口。

分布于西藏东部和南部、云南西北部、四川西部和东北部、湖北西部。亚高山针叶林下、林间草地、河谷坡地、高山灌丛草甸，岩石缝隙或沼泽地上，海拔 2000—4300 m。

30. **川滇藁本** 新拟 图 11

Ligusticum rechingeranum (Leute) Shan et Pu, comb. nov. —— *Ligusticopsis rechingerana* Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73**:75. pl. 4. f. 3. 1969.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江). Handel-Mazzetti 3845 (模式, W. 见照片); Bijiang (碧江)，蔡希陶 58045 (SZ). **Sichuan** (四川): Batang (巴塘)，溥发鼎等 338 (CDBI, JSBI)。

分布于云南西北部、四川西部。坡地灌丛中，或高山草地上，海拔 1500—4600 m。

本种与多管藁本 *L. multivittatum* 相近，小总苞片 2—3 回羽状分裂，萼齿明显。但本种叶片 1 回羽状分裂，小羽片卵形；多管藁本的叶片 2—4 回羽状分裂，末回裂片线形至披针形。

31. **多管藁本** （中国植物志）

Ligusticum multivittatum Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):133. 1894; Hiroe, Umbell. World **1**:1084. 1979. pro parte; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):251. pl. 104:5—7. 1985. —— *Ligusticopsis multivittata* (Franch.) Leute in Ann.

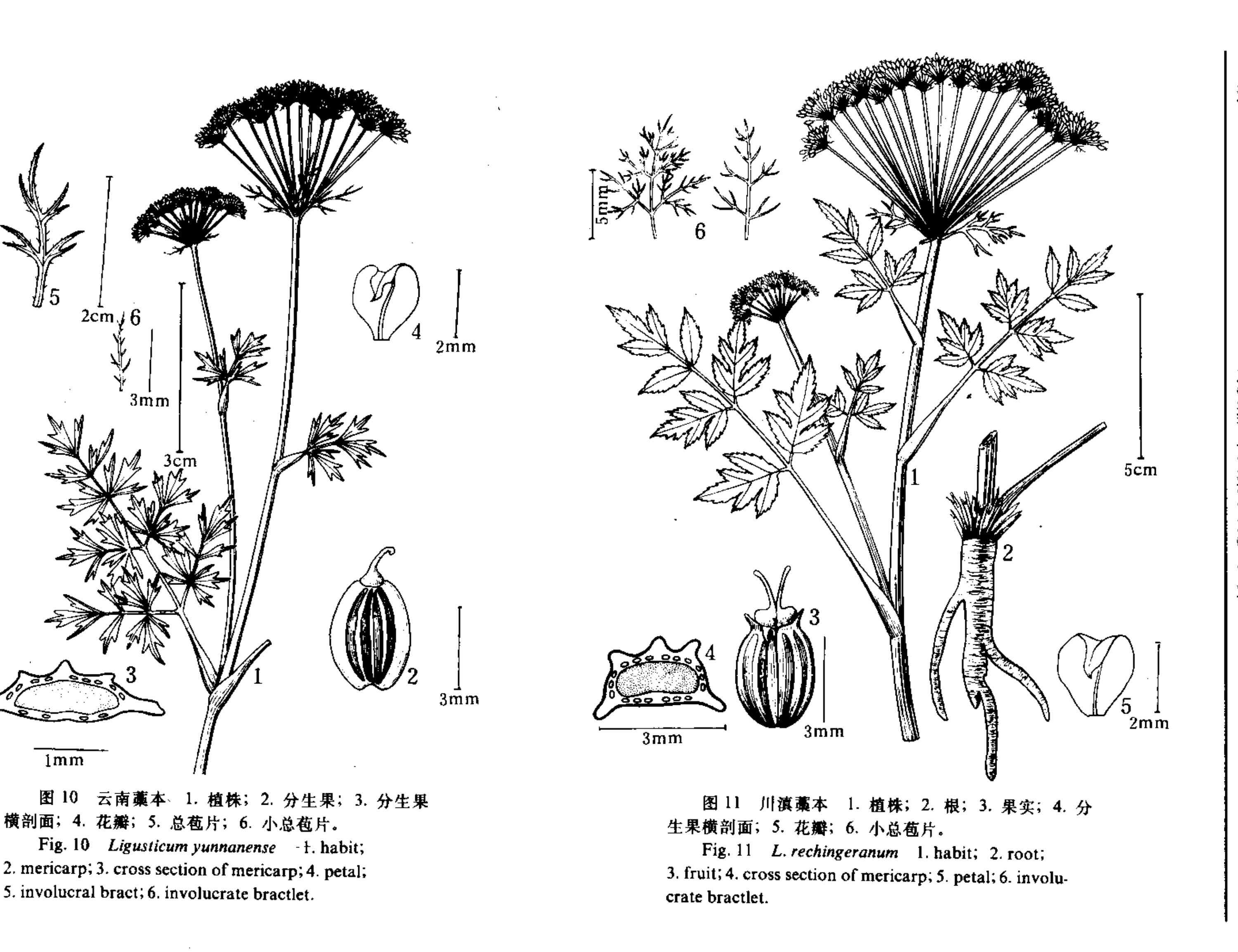


图 10　云南藁本　1. 植株; 2. 分生果; 3. 分生果横剖面; 4. 花瓣; 5. 总苞片; 6. 小总苞片。

Fig. 10　*Ligusticum yunnanense*　1. habit; 2. mericarp; 3. cross section of mericarp; 4. petal; 5. involucral bract; 6. involucrate bractlet.

图 11　川滇藁本　1. 植株; 2. 根; 3. 果实; 4. 分生果横剖面; 5. 花瓣; 6. 小总苞片。

Fig. 11　*L. rechingeranum*　1. habit; 2. root; 3. fruit; 4. cross section of mericarp; 5. petal; 6. involucrate bractlet.

Naturhist. Mus. Wien **73:**74. pl. 4. 2. Abb. 3. f. c. 1969.

Yunnan (云南): Heqing (鹤庆), M. P. Delavay 无号 1889, 10. 23 (模式, P, 照片); Lijiang (丽江), 俞德浚 15360 (PE); Weixi (维西), 蔡希陶 59701 (PE); Dali (大理), 蔡希陶 53964 (PE). **Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 259 (CDBI); Xiangcheng (乡城), 四川植被队 3532 (CDBI); Daocheng (稻城), 四川植被队 2537 (CDBI); Xiaojin (小金), 溥发鼎等 267 (CDBI)。

分布于云南西北部、四川西部高山。多石坡地、高山竹类灌丛、高山栎林、桦木林下, 海拔 3000—4150 m。

32. **抽莛藁本**

Ligusticum scapiforme Wolff in Repert. Sp. Nov. **27:**308. 1930; Shan in Sinensia **12:**175. 1941; Hiroe, Umbell. World **1:**1084. 1979; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55** (2): 249. pl. 104: 1—4. 1985. —— *Ligusticopsis scapiformis* (Wolff) Leute in Ann. Naturhist. Mus. Wien **73:**77. Abb. 3. f. 5. 1969.

Yunnan (云南): Lijiang (丽江), 王启无 71094 (原地模式, PE), J. F. Rock 4744 (UC; Deqen (德钦), 俞德浚 8785 (PE), 青藏队 81-2772 (CDBI); Zhongdian (中甸), 冯国楣 1873 (PE), 吴征镒 4210 (KUN). **Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 231 (CDBI); Yanyuan (盐源), 云南植物生态室 30-17 (YNED); Xichang (西昌), 李永江 0529 (CDBI); Puge (普格), 四川植被队 13876 (CDBI); Meigu (美姑), 四川植被队 13290 (CDBI); Daocheng (稻城), 青藏队 81-5088 (CDBI); Xiangcheng (乡城), 四川植被队 3518 (CDBI); Derong (得荣), 青藏队 81-3475 (CDBI); Batang (巴塘), 溥发鼎等 219 (CDBI); Litang (理塘), 溥发鼎等 327 (CDBI); Yajiang (雅江), 青藏队 81-5236 (CDBI); Dawu (道孚), 姜恕 9604 (PE); Ganzi (甘孜), 四川植被队 24473A (CDBI); Qianning (乾宁), 曲桂龄 7343 (JSBI);Kangding (康定), 溥发鼎等 400 (CDBI). **Xizang** (西藏): Cona (错那), 吴征镒等 75-1005 (KUN); Rinbung(仁布), 成都生物所, 仁 03-06 (CDBI); Bainang (白朗), 成都生物所, 白 41-08 (CDBI)。

分布于云南西西北部、四川西部、西藏南部。云杉林、高山松林下或林缘、高山灌丛草甸、河滩草地上。

33. **羽苞藁本** (拉汉种子植物名称)

Ligusticum daucoides (Franch.) Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6):135. 1894; Shan in Sinensia **12:**175. 1941; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):249. pl. 102:1—6. 1985. ——*Trachydium daucoides* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **2**(8):245. 1886.

Yunnan (云南): Dali (大理), M. P. Delavay 4053 (模式, P, 照片), 王汉臣 1289 (PE); Lijiang (丽江), 青藏队 81-337 (CDBI); Zhongdian (中甸), 潘泽惠等 84-88 (JSBI; Luquan (禄劝), 张英伯 528 (KUN). **Sichuan** (四川): Muli (木里), 溥发鼎等 985 (CDBI); Yanyuan (盐源), 溥发鼎等 1007 (CDBI); Xichang (西昌), 李永江 0526 (CDBI; Huidong (会东), 四川药源普查队 11999 (JSBI); Yuexi (越西), 四川药源普查队 26312 (JSBI); Jinyang (金阳), 四川植被队 14916 (CDBI); Zamtang (壤塘), 四川植被

队 9311 (CDBI); Ebian (峨边), 刘慎谔 12709 (PE); Luding (泸定), 胡文光 37866 (SZ); Jiulong (九龙), 南水北调队 4069 (PE); Xiangcheng (乡城), 四川植被队 3143 (CDBI); Daocheng (稻城), 青藏队 81-5089 (CDBI); Litang (理塘), 四川植被队 3679 (CDBI); Lixian (理县), 理县中草药组 10712 (CDMS); Jinchuan (金川), 四川第八森经队 3507 (JSBI); Emei Shan (峨眉山), 杨光辉 56566 (PE), 李彩琪 3870 (UC). **Hubei** (湖北): Xingshan (兴山), 钱崇澍3487 (UC); Shennongjia (神农架), 中美考察队 948 (UC). **Xizang** (西藏): Zayü(察隅), 青藏队 82-10484 (PE); Cona (错那), 吴征镒 75-1118 (KUN)。

分布于云南西北部和北部、四川西部及盆地西缘山地、西藏东南部和南部。云杉、冷杉林、高山松林下、林缘、潮湿岩缝、高山灌丛草甸或河滩草地上, 海拔 2600—4800 m。

34. **毛藁本** (中国植物志)

Ligusticum hispidum (Franch.) Wolff in Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**:723. 1933; H. T. Chang in Fl. Reip. Pop. Sin. **55**(2):247. pl. 103: 1—3. 1985. ——*Trachydium hispicum* Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris **8**(6): 113. 1894. —— *Ligusticum changii* Hiroe, Umbell. Asia **1**:112. 1958.

Yunnan (云南): Binchuan (宾川), 潘泽惠 84-19 (原地模式, JSBI); Lijiang (丽江), 溥发鼎等 942 (CDBI, JSBI); Zhongdian (中甸), 俞德浚 12766 (PE); Dali (大理), 胡月英等 662165 (YNMI); Luquan (禄劝), 张英伯 635 (SCBI). **Sichuan** (四川): Muli (木里), 俞德浚 7774 (PE); Yajiang (雅江), 四川植被队 5019 (CDBI); Daocheng (稻城), 俞德浚 13003 (PE); Qianning (乾宁), 四川植被队 5786 (CDBI); Jinchuan (金川), 四川第八森经队 3596 (JSBI)。

分布于云南西北部、北部、四川西部。山坡草地、岩石缝隙或高山草甸中, 海拔 2600—4500 m。

存疑种

(Doubtful and imperfectly known species)

1. **大海藁本**

Ligusticum dielsianum Wolff in Repert. Sp. Nov. **27**:323. 1929.

Yunnan: Paturages Plateau de Ta-he (会泽, 大海) 3200 m (Maire 1027, 1913)。

2. **粉绿藁本**

Ligusticum glaucescens Franch. in Bull. Bot. Philom. Paris **8**(6):134. 1894.

Yunnan: Supra Tapin-tze (鹤庆), (Delavay 446)。

3. **细裂藁本**

Ligusticum modestum Diels in Not. Bot. Gard. Edin. **5**:289. 1912.

Yunnan: Likiang Range (丽江), (Forrest 2856)。

4. **木里藁本**

Ligusticum striatum Wall. ex DC. Prodr. **4**:158. 1830.

Sichuan: Muli, Ko-Patan (木里), (T. T. Yü7250)。

参 考 文 献

[1] 王萍莉，1990：川芎、抚芎与藁本的花粉形态及其亲缘关系。云南植物研究，**12**(2)：173—177。
[2] 王萍莉、溥发鼎、马建生，1991：中国藁本属花粉形态及其系统学意义。植物分类学报，**29**(3)：235—245。
[3] 吴 普等述，孙星衍辑，1955：神农本草经。商务印书馆，北京。
[4] 单人骅、佘孟兰，1985：中国植物志，**55**(2)：242—254。科学出版社，北京。
[5] 房淑敏、张海道，1984：中药抚芎的原植物及其与川芎、藁本的比较。植物分类学报**22**(1)：38—42。
[6] 范崔生，1982：江西特产中药——茶芎(抚芎)的初步研究。药学学报，**17**(7)：8。
[7] 曹凤银等，1983：川芎化学成分的研究。中草药，**14**(6)：1。
[8] 黄远征、溥发鼎，1988：川芎根茎挥发油化学成分研究。药学学报，**23**(6)：422—425。
[9] 黄远征、溥发鼎，1989：几种藁本属植物挥发油化学成分的分析。药物分析杂志，**9**(3)：147—151。
[10] 黄远征、溥发鼎，1990：短片藁本精油化学成分的研究。中国中药杂志，**15**(7)：38—39。
[11] 曾贵云等，1982：川芎嗪对犬心脏血流量动力学的作用。药学学报，**17**(3)：182。